

Número 81 - Abril de 2015

EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO • www.actualidadaeroespacial.com

Un cielo sin fronteras

La distancia más corta entre dos puntos es la línea (aérea) recta

FARO® LASER TRACKER VANTAGE

ALTO RENDIMIENTO, INCLUSO EN CONDICIONES EXIGENTES.

Mediciones precisas incluso en las condiciones más exigentes gracias al estándar IP52 con el FARO Laser Tracker Vantage.

Compensa automaticamente los cambios de temperatura, presión de aire y humedad, para garantizar máxima precisión.

Llámenos al 00 800 32 76 72 53 y solicite una demostración in-situ.

Más información: **www.faro.com**



Editorial

Intencionado

ÉSTE es el veredicto de la grabación de la caja negra del A320 de Germanwings, pronunciado con contundencia y claridad por el Fiscal de la República Francesa en Marsella, Brice Robin, tras estrellarse el avión el pasado 24 de marzo en el macizo de Trois Évêches, en los Alpes franceses. No fue un accidente. La muerte provocada de 150 personas que viajaban en el avión fue un acto criminal voluntario, deliberado, intencionado.

Accidente e intencionado son términos absolutamente contradictorios. Aquél es un suceso imprevisto, fortuito, un hecho del que involuntariamente resulta daño para las personas o las cosas, como lo define el diccionario. No. Esta vez no ha fallado involuntariamente la máquina hecha por el hombre, sino la decidida y libre voluntad de éste, seguramente alterada en la fosa insondable de la psiqué humana.

Afortunadamente, la investigación ha permitido conocer rápidamente la verdad de los hechos. Se aplaude la celeridad, la claridad y contundencia con que se ha pronunciado la Fiscalía de Marsella. Pero no sabemos si eso hubiera sido igual, si no fuera por una filtración hecha al diario The New York Times que adelantó unas cuantas horas el contenido de la pieza de convicción.

Esta vez no ha fallado involuntariamente la máquina hecha por el hombre, sino la decidida y libre voluntad de éste, seguramente alterada en la fosa insondable de la psiqué humana

Consternados y conmocionados por tan terrible tragedia, la sociedad se pregunta cómo evitar lo ocurrido, quién es el responsable. No es la primera vez que ocurre una catástrofe similar. Los remedios de seguridad en aviación, como el bloqueo de la puerta de cabina de pilotos, resultó esta vez una trampa letal con un desenlace tan desgraciado. Los Estados y las aerolíneas se apresuran ahora, tarde, a prescribir que en todo momento del vuelo, en todos los vuelos, haya siempre al menos dos tripulantes en cabina. Pero, ¿qué es eso frente a la libertad del hombre dispuesto a causar un mal?

Se ha desarrollado mucho la investigación y las tecnologías al servicio del ser humano, pero habrá que investigar también y desarrollar nuevas técnicas que neutralicen la voluntad maléfica del hombre, su tremenda capacidad de causar daño. Algo ya aventuraba el CEO de Airbus, Tom Enders, cuando ponía como ejemplo las inversiones de otras empresas ajenas al sector: “ellas nos muestran que tenemos que hacer un mejor uso de nuestro principal activo, la información. El campo de la inteligencia artificial podría marcar el comienzo de una nueva era en la aeronáutica”.

Pero hemos de seguir viajando en aviones cada vez más tecnificados. No podemos retroceder hacia el medievo. Hemos de confiar en el hombre. La vida es cuestión de fe. Creemos en nuestro proveedor de víveres y en el cocinero que manipula y elabora nuestro alimento de cada día en solitario en su cocina. Confiamos en el conductor de autobús o del tren sin conocerles. Creemos ciegamente en el cirujano que nos opera, en todos y cada uno de los profesionales que han hecho posibles las máquinas y herramientas que usamos en cada momento o las infraestructuras que utilizamos, en quienes nos dan las noticias que leemos y escuchamos. Nos fiamos de los vecinos que conviven junto a nosotros. Nadie les pide que acrediten su idoneidad o la presentación de un certificado de buena conducta. Hemos de seguir confiando en los pilotos que dirigen con solvencia cada día cientos de miles de aviones a buen término.

Edita: Financial Comunicación, S.L. C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid. **Directora**: M. Soledad Díaz-Plaza. **Redacción**: María Gil. **Colaboradores**: Francisco Gil, María Jesús Gómez y Natalia Regatero. **Publicidad**: Serafín Cañas. Avda de Bélgica, 87 - 28916 Leganés (Madrid). ✆ 91 687 46 37 y 630 07 85 41. e-mail: publicidad@actualidadaeroespacial.com **Redacción y Administración**: C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid. ✆ 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10.
e-mail: revaero@financialcomunicacion.com y redaccion@actualidadaeroespacial.com
Depósito legal: M-5279-2008. **Edición on-line:** www.actualidadaeroespacial.com

Con nombre propio

Una mujer, secretaria general de la OACI



Fang Liu.

El Consejo de la OACI ha nombrado a la china Fang Liu secretaria general de la organización por un periodo de tres años a partir del próximo 1 de agosto. Por primera vez una mujer ocupará la secretaría general de la OACI.

Liu sucede al francés Raymond Benjamin que ha cumplido dos mandatos consecutivos tras su designación en 2009.

Liu es doctora en Derecho Internacional por la Universidad de Wuhan y tiene una sólida formación en Derecho aeroespacial. Habla inglés y francés, además del chino.

Directora de administración y servicios de la OACI desde 2007, Liu ha promovido numerosas iniciativas de mejora en la organización durante los últimos años en los que ha presidido algunos de los principales comités internos. También representó a la OACI en el Comité de Alto Nivel sobre gestión en el Consejo de jefes del secretariado de organismos de la ONU para su coordinación, asegurando las funciones del presidente del grupo consultivo sobre seguridad y del vicepresidente del equipo de gestión de la seguridad de todas las organizaciones de Naciones Unidas en Canadá.

De 1987 a 2007, Liu ha sido asesora jurídica, directora adjunta, directora y directora general adjunta en el Departamento de Relaciones Internacionales y Cooperación de la Administración de Aviación Civil de China (CAAC). En esos puestos dirigió importantes actividades internacionales y la cooperación bilateral y multilateral en diversos ámbitos: OACI, política aeronáutica, regulación y desarrollo del transporte aéreo internacional y la negociación de acuerdos bilaterales y multilaterales de servicios aéreos para el Gobierno chino.

También presidió durante cuatro años el Grupo de expertos de aviación para el Foro Regional de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC).

Airbus Group nombra consejero general

Airbus Group ha nombrado a John Harrison, de 47 años de edad, como consejero general del Grupo, cargo recién creado por el Comité Ejecutivo y que consolidará las responsabilidades de las funciones de Secretaría Corporativa, Departamento Jurídico y de Ética y Cumplimiento.

Actualmente, John Harrison es consejero general de Technip S.A. en París y se incorporará a Airbus Group el próximo mes de junio.

“La integración de las tres funciones bajo un mismo techo y liderazgo tiene como objetivo salir fortalecidos. Por eso, me alegro de que John Harrison esté de nuevo a bordo. Hasta 2007, y durante más de diez años, desempeñó diversas funciones en Airbus y EADS. John aporta una amplia experiencia internacional y legal, además de haber estado al frente de Cumplimiento en Technip. Todo esto nos será muy útil en su puesto de nueva creación”, dijo Tom Enders, consejero delegado de Airbus Group.

Peter M. Kleinschmidt, de 63 años, todo un veterano con más de 25 años de experiencia en Airbus Group y las compañías predecesoras, ha desempeñado el cargo de director del Departamento Jurídico del Grupo desde 2007 y permanecerá en la compañía como asesor jurídico del consejero delegado y del consejero general del Grupo.

“Peter ha sido un gran activo para Airbus Group durante muchos años y se merece todo nuestro agradecimiento por su dedicación y liderazgo, además de haber conseguido muchos logros innovadores. Le he pedido seguir unos años para finalizar una serie de asuntos y proyectos de esencial importancia antes de que finalmente se retire. Estoy muy agradecido de que podamos seguir confiando y contando con la experiencia de Peter en los próximos años”, dijo Tom Enders.

Pierre de Bausset, de 53 años, se convertirá en presidente de Airbus Group India desde el próximo 1 de junio, sustituyendo a Yves Guillaume, quien permanecerá en el país hasta finales de 2015 con el fin de garantizar una transición fácil. De Bausset ha desempeñado sus funciones como secretario corporativo del Grupo desde 2008.

“Doy las gracias a Pierre de Bausset por su excelente trabajo durante los últimos siete años. Ha desempeñado funciones muy valiosas facilitando y optimizando la

CON NOMBRE PROPIO

gestión y las relaciones entre la Dirección Ejecutiva y el Consejo de Administración durante años cruciales para el Grupo. Pierre también desempeñó un papel clave en la preparación y ejecución del cambio de gobierno corporativo del Grupo en 2012 y 2013. Estoy convencido de que será un gran representante para el Grupo en la India y le deseo todo lo mejor en su nuevo reto profesional en Delhi", señaló Tom Enders.

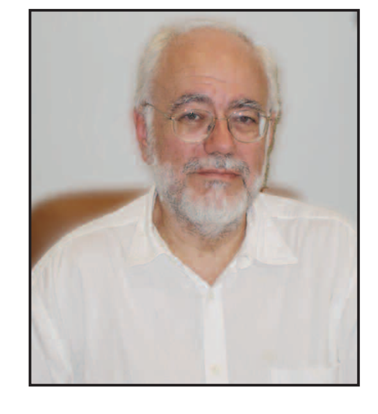
Cambio en la Comunicación de Aena

Antonio San José deja su cargo de director de Comunicación y Relaciones Institucionales de Aena después de tres años y le sustituye provisionalmente Esther Pérez, que era hasta ahora su segunda de abordo, según ha confirmado el propio periodista a prnoticias.

El hecho parece confirmar que fue nombrado para encauzar desde la faceta de la comunicación el proceso de salida a bolsa de la gestora aeroportuaria, como lo había hecho antes en el frustrado intento de Loterías y Apuestas del Estado.

Según el digital especializado, San José será a partir de ahora director general del canal de televisión 'Non Stop People', producido por Banijay para Movistar TV, según ha confirmado el propio periodista.

Anteriormente fue director de los Servicios Informativos de Radio Nacional de España, Canal+ y CNN+. También ha sido director adjunto de Informativos de Antena 3 Televisión.



Arturo Benito.

Hasta que la dirección de Aena decida confirmar en el cargo o buscar un sustituto definitivo para Antonio San José, ocupará su puesto Esther Pérez, que pertenece a la Dirección de Comunicación de Aena desde 2003.

Un español en el Comité Científico de Clean Sky 2

El profesor de la ETSI Aeronáutica y del Espacio Arturo Benito continúa su labor de asesoramiento en el Comité Científico de Clean Sky 2, proyecto europeo que diseñará una futura generación de aeronaves más respetuosas con el medio ambiente.

Clean Sky 2 es la continuación del programa Clean Sky, aún vigente, una apuesta europea por reducir la huella ambiental de la aviación civil y colocar a la industria aeronáutica europea en una posición relevante.

Ya se han alcanzado logros en los tres aspectos centrales que se incluyen en este proyecto: reducciones significativas de las emisiones de dióxido de carbono (CO2) y óxidos de nitrógeno (NOx); reducciones importantes de ruido, y uso más eficiente de las materias primas y los recursos finitos.

Conseguidos estos objetivos, es el momento para avanzar hacia la demostración tecnológica: la innovación despega, reza el lema de esta segunda parte del programa.

La validación a través de la demostración en vuelo es esencial para que las empresas puedan justificar una inversión importante y creciente en nuevos productos, de cara a renovar la flota actual de aeronaves.

Para asesorar sobre las prioridades científicas que deben abordarse en los planes de trabajo Clean Sky 2 dispone de un Comité Científico, cuyos miembros son reconocidos expertos del mundo académico, la industria y los organismos reguladores.

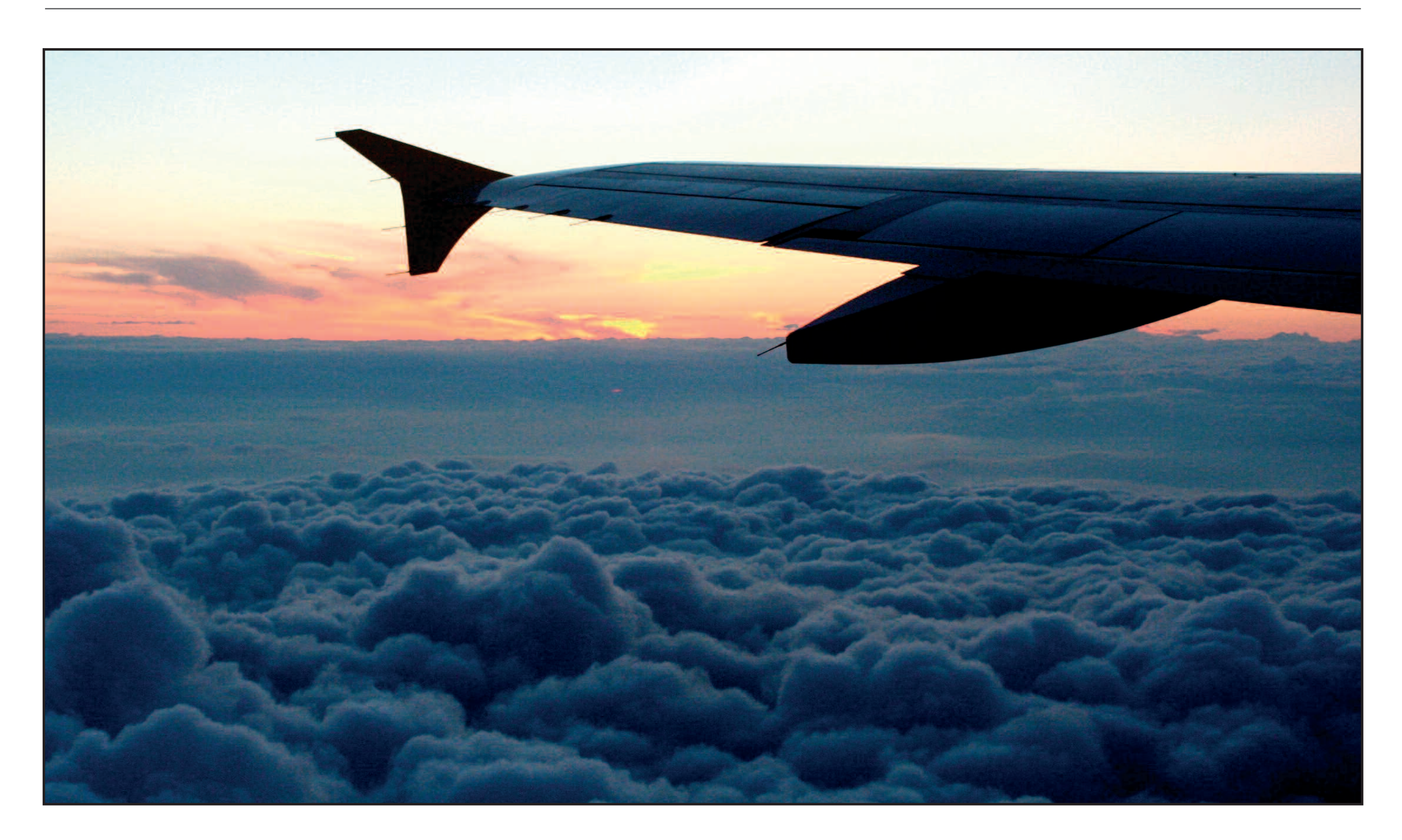
Entre los doce expertos que lo integran, designados por la Junta de Gobierno del programa, se encuentra el profesor Arturo Benito.

Doctor ingeniero Aeronáutico por la Universidad Politécnica de Madrid, periodista por la Escuela Oficial de Periodismo de Madrid y titulado en Civil Aviation Management (London Business School), Arturo Benito ya formó parte del Consejo Asesor Científico y Tecnológico (STAB) del primer Clean Sky.

Su bagaje en materia medioambiental en relación a la aeronáutica es notorio. Miembro del Consejo de Air Business Academy (Toulouse) y consultor de OACI en temas de transporte aéreo, además entre 1970 y 2006 ha trabajado en Construcciones Aeronáuticas, S.A, (ahora Airbus Group) y en Iberia, donde fue director de Planificación de Flotas y Medio Ambiente.

Ha escrito los libros "Descubrir las líneas aéreas" (Aena, 2004), "Los aeropuertos en el sistema de transporte" (Fundación Aena, 2008) y "Descubrir el transporte aéreo y el medio ambiente" (Aena, 2013). Este último, como coautor, con su hija y licenciada en Ciencias Ambientales, Elisa Benito.

El periodo de actuación del comité es de tres años (2015-2017).



Un cielo europeo sin fronteras

La iniciativa del Cielo Único Europeo (SES) fue creada en 1999 por la Comisión Europea con el objetivo fundamental de reestructurar el sistema ATM europeo, promoviendo su evolución hacia un sistema de transporte aéreo más eficaz como consecuencia de la armonización y mejora en la prestación de los servicios de navegación aérea.

De esta forma, la consecución de los objetivos de Cielo Único Europeo dará respuesta a los retos asociados al crecimiento estimado durante las siguientes décadas dentro del sector, generando capacidad adicional para atender a la demanda futura prevista y aumentando el rendimiento global del sistema europeo de gestión de tránsito aéreo.

La consecución de los objetivos de Cielo Único Europeo dará respuesta a los retos asociados al crecimiento estimado durante las siguientes décadas dentro del sector

La iniciativa SES se compone de dos paquetes legislativos principales, así como una serie de medidas de ejecución suplementarias. Este marco normativo constituye la base sobre la que se fundamentan los principales pilares del Cielo Único Europeo, como son:

- Establecimiento de un sistema de evaluación de rendimientos (performance scheme) que fija niveles de rendimiento requeridos para todos los actores del sector respecto a áreas clave como son la seguridad, el medio ambiente, la capacidad y la rentabilidad. La Comisión Europea estable los objetivos de rendimiento a nivel de la UE para los correspondientes períodos de referencia: RP1 (2012-2014), RP2 (2015-2019), y sucesivos. Directamente relacionado con este ámbito se encuentra el establecimiento de un sistema común de tarificación (charging scheme) de los servicios de navegación aérea.

- Establecimiento de un gestor de red europeo (Network Manager) que asume un conjunto de funciones ATM: el diseño de rutas a nivel europeo, la gestión de frecuencias y códigos radar, la gestión de flujos de tráfico (ATFM) y la operación de la Célula de Coordinación de Crisis de la Aviación Europea.

- Establecimiento de bloques funcionales de espacio aéreo (FAB) transfronterizos, basados en requisitos operacionales, con objeto de

lograr una organización más racional del espacio aéreo. En este contexto, la localización geográfica de Portugal y España en el extremo suroccidental de Europa y las características de los respectivos tráficos convierten a ambos Estados en socios naturales para establecer un bloque funcional de espacio aéreo (SW FAB).

Actualmente, Enaire, la empresa pública española dependiente del Ministerio de Fomento que gestiona el control del tránsito aéreo, está participando activamente, junto con el resto de actores implicados, en diversas áreas y a distintos niveles en la implantación del SW FAB.

Los objetivos de rendimiento SES deben llevarse a cabo a través de un despliegue coordinado y sincronizado de las nuevas infraestructuras ATM. La rama tecnológica de la iniciativa SES es el programa SESAR (Single European Sky ATM Research), un proyecto de I+D+i del conjunto de la comunidad de transporte aéreo europea cuyo objetivo es la implantación para 2020 de una red de gestión del tráfico aéreo europeo de altas prestaciones.

Objetivos del Cielo Único Europeo

- Reducir a 9 sectores o bloques funcionales (FAB) que abarcan 31 países.
- Evitar retrasos siendo más eficientes.
- Modernizar la tecnología utilizada para el control del tráfico aéreo para mantener o elevar los niveles de seguridad y la capacidad de gestión del mismo.
- Conseguir en algunos países de la UE una supervisión independiente de los proveedores de servicios de navegación aérea.
- Mejorar la coordinación y aplicación de normas y reglamentos en los países de la UE.

La distancia más corta entre dos puntos es la línea recta

La aviación y el transporte aéreo constituyen elementos esenciales en la sociedad actual, fomentan el acercamiento de personas y culturas y favorecen el crecimiento económico. El sistema de tráfico aéreo vela por la correcta organización y la seguridad del tráfico en el espacio aéreo y en los aeropuertos europeos.

En la geometría plana, euclidiana o simplemente clásica, la distancia más corta entre dos puntos es la línea recta. Eso es lo que pretende aplicar al espacio aéreo la Unión Europea y su Parlamento con la iniciativa del Cielo Único Europeo (CUE).

El mercado interior de la Unión Europea es uno de los instrumentos de integración económica de la Unión. En ese mercado único circulan libremente las personas los bienes, servicios y capitales por su interior. En gran parte de su territorio circula una moneda común. De la misma forma que han desaparecido las aduanas para el libre tránsito en superficie parece lógico que se aspire a la desaparición de los fielatos en los cielos de Europa.

El Parlamento Europeo ha intentado eliminar los obstáculos a la aplicación del Cielo Único con un planteamiento pragmático

Se pretende eliminar la fragmentación entre Estados miembros, entre uso civil y militar y entre tecnologías del espacio aéreo, estructurando los servicios de navegación aérea a nivel paneuropeo en lugar del nacional.

La iniciativa tiene por objeto aumentar la eficiencia de la gestión del tráfico aéreo y los servicios de navegación aérea mediante la reducción de la fragmentación del espacio aéreo europeo, reduciendo a nueve bloques funcionales que incluyen 31 países. Por supuesto, la iniciativa es paneuropea y está abierta a los países vecinos de la Unión.

El Parlamento Europeo ha intentado eliminar los obstáculos a la aplicación del Cielo Único con un planteamiento pragmático. Así, ha insistido con firmeza y con éxito en la necesidad de una estrecha cooperación entre los sectores civil y militar en el contexto de la flexibilidad del uso del espacio aéreo, cuando los estados miembros aún eran reacios a abordar esta cuestión.

También fue el Parlamento Europeo quien propuso la creación de un organismo de consulta del sector que permitiera a las partes interesadas asesorar a la Comisión sobre los aspectos técnicos del CUE.

Además, el parlamento ha defendido el papel de Eurocontrol en la aplicación del CUE y la necesidad de promover la cooperación con los países vecinos, con el fin de ampliar la iniciativa más allá de las fronteras de la UE.

El futuro de la gestión del tráfico aéreo en Europa

LA Oficina del Parlamento Europeo en España organizó el pasado 13 de marzo en Madrid un debate sobre la última propuesta legislativa para eliminar las actuales barreras en la consecución del Cielo Único Europeo (conocido como SES II +).

Se trata de un ambicioso proyecto que, de completarse, permitiría ahorrar unos 5.000 millones de euros anuales en costes de gestión del tráfico aéreo en Europa. Participaron en el debate cuatro eurodiputados y una amplia representación de todos los sectores implicados en la navegación aérea europea (el Gobierno, controladores, aerolíneas, aviación civil y militar, etc.).

Intervino como ponente el eurodiputado rumano Marian-Jean Marinescu (PPE), que es ponente del proyecto en la Comisión de Transportes de la Eurocámara; y tomaron parte activa los eurodiputados Luis de Grandes (PPE); Inés Ayala (S&D); Izaskun Bilbao (ALDE); así como Maurizio Castelleti, Jefe de la Unidad Cielo Único Europeo de la Dirección Aviación y Transportes Internacionales de la CE; Ángel Luis Arias, director general de Aviación Civil; y el teniente general Eduardo Gil Rosella, Segundo Jefe del Estado Mayor del Aire.

Marinescu recordó que en la implementación de este proyecto se está contando con la voz de múltiples sectores: gobiernos, administraciones, proveedores de servicios, controladores aéreos, aerolíneas, aviación civil y militar pero, ha insistido, "lo más importante en el debate sobre el Cielo Único Europeo es el pasajero y no debemos olvidar que cada año vuelan 600 millones de pasajeros y que existen 200.000 empleos directos en los aeropuertos europeos".



Mesa presidencial del Foro.

Se trata, dijo, de "uno de los grandes retos para crear una Europa verdaderamente conectada" pero "hace falta voluntad política de los Gobiernos". Insistió en que "necesitamos el desarrollo de una industria competitiva y adaptada a los cambios tecnológicos" y que se quede al margen el debate de la soberanía del cielo "porque no es el momento" de crear polémica.

Luis de Grandes señaló que "en el debate sobre el Cielo Único Europeo, el asunto de Gibraltar no puede ser óbice para la consecución de este proyecto. Gibraltar no es ni ha sido nunca un problema. Cabe resañltar que España y Reino Unidos son países socios y amigos y llegarán a un buen entendimiento en este asunto, pero lo que no se puede hacer es invocar el asunto de Gibraltar como excusa de bloqueo para el Cielo Único Europeo. La Unión Europea debe mantenerse neutral y la única manera de hacerlo es abstenerse de aplicar una normativa. Gibraltar no puede ni debe ser causa de bloqueo alguno para que se cierre el Cielo Único Europeo, donde confluyen intereses políticos y económicos propios de la construcción de Europa".

Por su parte, Inés Ayala apuntó que "la propuesta del Cielo Único Europeo pretende integrar los espacios aéreos europeos y la aviación civil y militar, lo que

Pasa a la página siguiente

SOLUCIONES GLOBALES PARA EL SECTOR ESPACIAL

MÁS ALLÁ DE LOS LÍMITES

En GMV ponemos todo nuestro empeño y saber hacer en proporcionar las mejores soluciones posibles a las necesidades de nuestros clientes en el sector espacial. A lo largo de más de 30 años, GMV se ha consolidado como un socio fiable, proactivo y cercano, que trabaja en equipo buscando soluciones innovadoras que añadan valor y permitan afrontar con éxito los constantes retos a los que se enfrenta el sector.

GMV ha tenido la oportunidad de trabajar y suministrar sistemas, productos y servicios de apoyo a Agencias espaciales, operadores de satélites y fabricantes de satélites de todo el mundo, convirtiéndose en uno de sus principales proveedores. Nuestros sistemas y aplicaciones espaciales dan servicio, además, a las necesidades de una comunidad cada vez mayor de usuarios en diferentes sectores de actividad.





GMV
Isaac Newton, 11 P.T.M. Tres Cantos 28760 Madrid ESPAÑA
www.gmv.com marketing.space@gmv.com

f www.facebook.com/infoGMV
@infoGMV_es



AERONÁUTICA I ESPACIO I DEFENSA I SANIDAD I SEGURIDAD I TRANSPORTE I TELECOMUNICACIONES I TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Viene de la página anterior

conllevará reducir costes de gestión y costes para los pasajeros y con esa integración se prevé aminorar el impacto medioambiental y mejorar la visión global de las necesidades los recursos humanos, tanto en número de efectivos como en su renovación y formación". Sobre este aspecto, la eurodiputada socialista ha recordado que la mayoría de enmiendas propuestas por el Grupo de socialdemócratas europeos han ido encaminadas a incorporar la dimensión humana a los paquetes legislativos "para verificar de forma temprana el cambio y las necesidades de empleo; el factor humano no forma parte del debate y debería estar".

Sobre el asunto de Gibraltar indicó que "es un tema que se tiene que resolver de manera bilateral España y Reino Unido. Cada vez que surge una normativa que tiene que aplicarse al aeropuerto que está en Gibraltar, España y Reino Unido entienden que hasta que no esté resuelto el conflicto, ese reglamento no puede aplicarse a este aeropuerto. Las negociaciones del SES II + no son un obstáculo, son un incentivo para que España y Reino Unido solucionen el conflicto del aeropuerto de Gibraltar".

Para Izaskun Bilbao, "el Cielo Único Europeo supone una eliminación de las fronteras en el cielo que conllevará un ahorro de costes, que redundará en el precio de los billetes para los pasajeros, en vuelos más eficaces y en una reducción de emisión de gases". En este contexto, la eurodiputada de ALDE recordó que la previsión es que en 2030 Europa reciba un 30% de nuevos turistas. "Todos tenemos mucho que ganar con el Cielo Único Europeo y mucho que perder si no se desarrolla". En este sentido, durante su intervención Bilbao ha apoyado el actual sistema de sanciones porque "las reglas están para cumplirlas, no cumplir las normas genera distorsión y demuestra falta de voluntad política"

Sobre el asunto de Gibraltar en el marco de este proyecto, "la postura del Parlamento Europeo es que este es un asunto que debe resolver España y Reino Unido, y la postura de nuestro grupo es la de que se resuelva cuanto antes pero esto no es un obstáculo para que se desarrolle e implemente la propuesta de Cielo Único Europeo".

Maurizio Castelleti ofreció algunos datos sobre el progreso de la implantación del marco legislativo en los últimos años: la tasa del precio de ruta entre 2009-2015 se ha congelado; en 2014 se obtuvo el mejor resultado en media de demora en la UE (30 minutos) y entre 2012-2014 se han reducido las rutas en un 18% que se traduce en una aminoración en la emisión de gases.

Si las fronteras terrestres prácticamente desaparecieron con Schengen, no ocurre lo mismo en el espacio aéreo. En la actualidad el cielo europeo se encuentra fragmentado en 31 países con sus correspondientes áreas de control, lo que se traduce en importantes costes fruto de duplicidades en la gestión del tránsito aéreo. Esto implica, por ejemplo, que un avión que salga de Madrid con destino a Estocolmo es sometido a la supervisión de varias compañías nacionales de control aéreo, cuando esta misma función la podrían cumplir apenas dos.

Si esta situación la trasladamos al hecho de que diariamente 27.000 aviones sobrevuelan Europa, que son controlados por 17.000 controladores distribuidos en 66 centros de control de 31 áreas geográficas, el resultado es abrumador: se estima que el cielo fragmentado europeo supone anualmente unos 5.000 millones de euros de coste adicional, con el consecuente impacto en el precio final del billete.

Ventajas

- Triplicar la capacidad del espacio aéreo manteniendo y reforzando la seguridad.

- Reducir el impacto ambiental en un 10%, al disminuir el consumo de combustible.

- Reducir a la mitad los costes del sistema de gestión de tráfico aéreo.

- Repercutirá en beneficio de los pasajeros, ya que unas rutas más directas contribuirán a abaratar los precios de los billetes.

- Beneficiará a las compañías aéreas que podrán gestionar mejor sus flotas.

- Incidirá en el medio ambiente, ya que unas rutas más cortas y menos retrasos en el aire reducirán las emisiones de gases.

- Redundará en la economía de los países de la UE.

Conclusiones:

1. Se propone crear un ente europeo regulador independiente, separado de Eurocontrol como el que ya existe en el sector de la energía. Hay que aclarar el marco institucional de estos entes para evitar duplicidades.

2. Hay dificultad para calcular qué tanto por ciento real de las tasas supone el coste del billete aéreo. Se estima entre un 4 y un 7%. En cualquier caso, como es pequeño, aunque se reduzca este coste a la mitad, no supone un cambio importante.

3. Las rutas directas son el verdadero futuro. Esto sí que supondrá un ahorro importante en combustible y en tiempo de vuelo paras las aerolíneas, así como la reducción de emisiones contaminantes.

4. Tema Gibraltar. El desacuerdo entre España y el Reino Unido sobre Gibraltar no es motivo de bloqueo en el Consejo. Se puede avanzar en el SES con todos los demás temas, dejando en suspenso el tema de Gibraltar. Este tema no tiene que frenar la implantación del SES.

5. La liberalización de servicios de apoyo (CNS, MET, AIS) no es lo más importante. Algunos servicios van a ser fáciles de privatizar, pero otros tendrán

que seguir ligados a los proveedores de tráfico aéreo.

6. El factor humano no se ha contemplado en el SES II+, ni en los anteriores SES. Es necesario tener en cuenta este factor esencial y determinar su impacto sobre el empleo.

7. También dentro del factor humano, hay carencia en la planificación de este personal en la formación en la nuevas tecnologías (SESAR) que se van a implementar.

8. Se elogia el resultado del trabajo bilateral España-Portugal en la puesta en marcha de su FAB común. Los acuerdos bilaterales funcionan muy bien, pero cuando hay que poner de acuerdo a 28 países es muy complejo.

9. Preocupa que no se haya contemplado representación militar en EASA y esto puede generar un problema de confianza. El SES está planificado para el buen rendimiento de las actividades comerciales, pero puede ir en detrimento de la actividad militar, y se requiere una participación más activa de los usuarios militares. El SES va más allá del servicio al pasajero, si no al de los ciudadanos.

10. Impacto del SES en las actividades militares. En las flotas antiguas los costes de adaptación y la falta de espacio físico en cabina, especialmente en los cazas, lo hacen inasumible.

11. El SES es aceptado en general por todos los actores. A partir de ahora es necesario cumplir los plazos. Si hay problemas, plantearlos para resolverlos sin crear más demoras.

12. Hay que ser flexible con las nuevas amenazas a la seguridad que pueden surgir, como la actual yihadista, que provocarán cambios sobre la implantación y sobrecostes.



Izaskun Bilbao: "El Cielo Único Europeo supone una eliminación de las fronteras en el cielo que conllevará un ahorro de costes, que redundará en el precio de los billetes para los pasajeros, en vuelos más eficaces y en una reducción de emisión de gases"

Hechos y cifras clave

- Cada año, 1.400 millones de pasajeros transitan por más de 440 aeropuertos europeos.
- 27.000 vuelos controlados diariamente (11,5 millones de kilómetros cuadrados) por 17.000 controladores, distribuidos en 66 centros de control divididos en 684 sectores.
- 10 millones de vuelos surcan cada año los cielos europeos.
- De aquí al 2030, habrá tantos aviones en los cielos europeos como habitantes tiene Pekín.
- En Europa existe actualmente un modelo de cielo fragmentado (31 países con sus correspondientes espacios aéreos) que ocasiona unos costes suplementarios de casi 5.000 millones de euros al año que se trasladan al precio de los billetes.
- Esa situación añade 42 kilómetros de distancia en un vuelo medio, lo que obliga a consumir más combustible, producir más emisiones y provocar mayores retrasos.
-Estos costes suplementarios suponen entre un 30 y un 60% de aumento con respecto a EE UU o Australia.

El Programa SESAR

SESAR es el nombre que se le ha dado al proyecto tecnológico y operativo para modernizar la Gestión del Tránsito Aéreo (ATM) en Europa y que complementa el marco regulatorio de la iniciativa comunitaria de Cielo Único Europeo (CUE).

La empresa común SESAR (Investigación sobre la gestión del tráfico aéreo en el contexto del CUE, creada en 2007, gestiona la dimensión tecnológica e industrial del mismo, es decir, el desarrollo y el despliegue del nuevo sistema europeo de GTA (gestión del tránsito aéreo). El coste total estimado de la fase de desarrollo del programa SESAR (para el periodo 2008-2014, pero que seguramente finalizará en 2017) es de 2.100 millones de euros, que se distribuyen a partes iguales entre la UE, Eurocontrol y el sector. La fase de despliegue, es decir, la instalación a gran escala del nuevo sistema entre 2014 y 2030, podría requerir más de 30.000 millones de euros.

El marco en el que se encuentra el espacio aéreo europeo en la actualidad, viene caracterizado por:

- Previsible crecimiento de la demanda del transporte aéreo, pese a la crisis.
- Sistema de ATM de capacidad limitada.
- Infraestructura aeroportuaria limitada.
- Aumento de la conciencia medioambiental.

El Sistema ATM del futuro que plantea SESAR está basado en un programa de actuaciones, construido para cumplir las expectativas de los usuarios del transporte aéreo en 2020.

El objetivo primordial de SESAR es garantizar el desarrollo sostenible del transporte aéreo en Europa de forma eficiente y segura a través de un enfoque orientado a los resultados.

Los objetivos básicos del programa SESAR son los siguientes:

- Triplicar la capacidad con relación a la situación actual.
- Aumentar por un factor de 10 el nivel de seguridad.
- Reducir en un 10 % el impacto medioambiental por vuelo.
- Disminuir a la mitad los costes de gestión del tránsito aéreo.

El concepto SESAR es la solución para alcanzar dichos objetivos.

La clave es el principio de trayectoria comercial, según el cual son los usuarios del espacio aéreo y los controladores quienes definen de forma conjunta, a través de un proceso de colaboración, la ruta de vuelo óptima.

Mediante el pleno aprovechamiento de las tecnologías existentes y de las desarrolladas recientemente, como Galileo, el concepto específico de SESAR se basa en las siguientes nuevas características fundamentales:

El plan de operación de la red, un plan dinámico y actualizado para las continuas operaciones, que garantice una visión común de la situación de la red.

Una integración completa de las operaciones aeroportuarias, como parte de la gestión del tránsito aéreo y del proceso de planificación.

Una gestión de trayectorias, que reduzca al mínimo las limitaciones de la organización del espacio aéreo.

Nuevas modalidades de separación de aeronaves, que permitan un aumento de la seguridad, la capacidad y la eficiencia.

Una gestión de la información de todo el sistema en conjunto, que conecte de forma segura a todas las partes implicadas en la gestión del tránsito aéreo que compartirán la misma información.

Las personas como principales responsables de la toma de decisiones: los controladores y los pilotos recibirán asistencia mediante nuevas funciones automatizadas con objeto de facilitar su trabajo y poder llevar a cabo complejos procesos de adopción de decisiones.

SESAR está organizado en tres fases:

- Fase de definición (2005-2008).
-Fase de desarrollo (2008-2013).
- Fase de despliegue (2014-2020).

Participación en el programa

La empresa común SESAR (SESAR JU) tiene 2 miembros fundadores: la Comunidad Europea, representada por la Comisión Europea, y Eurocontrol, representado por su agencia.

La condición de miembro de la SESAR JU está abierta a cualquier empresa pública o privada u organismo, incluidos los de terceros países que hayan celebrado al menos un acuerdo con la Comunidad Europea en el ámbito del transporte aéreo.

Quince organizaciones han firmado un acuerdo de participación en la SESAR JU:

- Proveedores de servicios de navegación aérea: DSNA (Francia), DFS (Alemania), ENAV (Italia), ORACON (Norte de Europa y Asia), AENA (España) y NATS (Reino Unido);

- Industria aeroespacial: Frequentis, Indra (España), Natmig, SELEX Sistemi Integrati y Thales.

- Fabricantes de aeronaves: Airbus y Alenia Aeronautica;

- Aeropuertos: SEAC, AENA (España) y NORACON;

- Fabricantes equipamiento embarcado: Honeywell y Thales.



AUTOMATIC ULTRASONIC SYSTEMS
Robot&Gantry Based
Laser UT
semi-automated equipment
data acquisition systems
inspection services

- Providing our technology to world's prime OEM and top level suppliers.
- Mechanical solutions based-on robots, but also gantries and immersion tanks.
- Complementary semi-automatic systems for assuring 100% inspection coverage of composite and metallic parts.

"A leading company with more than **50 years** of experience in **Non Destructive Testing**"

Visit us at the Spanish Pavilions:
10-12 March in JEC Paris 2015 /
15-21 June in Paris Air Show Le Bourget

www.tecnatom.es

Galileo ya tiene 8 satélites en órbita

EL sistema de navegación por satélite de la Unión Europea, Galileo, ya tiene ocho satélites en órbita tras el lanzamiento con éxito de una nueva pareja. Los satélites Galileo 7 y 8 despegaron el pasado 27 de marzo desde el Puerto Espacial Europeo en la Guayana Francesa a bordo de un lanzador Soyuz.

Todas las etapas del lanzador funcionaron con normalidad y la etapa superior Fregat liberó a los satélites en la órbita prevista a 23.500 kilómetros de altitud, unas 3 horas y 48 minutos después del despegue.

Los satélites ya están siendo comprobados por los técnicos de la ESA y de la agencia espacial francesa CNES desde el centro de ésta última en Toulouse. Cuando termine esta fase, los dos satélites serán transferidos al Centro de Control de Galileo en Oberpfaffenhofen, Alemania, y al centro de pruebas en órbita de Galileo en Redu, Bélgica, desde donde se prepararán para su entrada en servicio, prevista para mediados de este año.

La nueva pareja seguirá los pasos de los seis satélites lanzados de dos en dos en octubre de 2011, octubre de 2012 y agosto de 2014. "Este lanzamiento reanuda con éxito el despliegue de la constelación Galileo", comenta Jean-Jacques Dordain, director general de la ESA.

"Las pruebas en órbita de Galileo 5 y 6 han demostrado la gran calidad y las altas prestaciones de los satélites. La preparación de los próximos avanza a buen ritmo. Son buenas noticias para Galileo".



Este año está previsto lanzar otros cuatro satélites, que ya se encuentran en la fase de ensayos o de integración final.

"Con el lanzamiento de seis nuevos satélites este año nos estaríamos acercando a la fase de crucero de la producción y el despliegue de esta constelación de satélites", explica Didier Faivre, director de Galileo y de las Actividades de Navegación de la ESA.

El objetivo, fijado por la Comisión Europea, es proporcionar un conjunto de Servicios Iniciales en 2016, lo que incluiría el Servicio Público gratuito, el Servicio Público Regulado y encriptado y un sistema de Búsqueda y Salvamento. La responsabilidad sobre estos servicios será transferida a la Agencia Europea de Sistemas Globales de Navegación por Satélite, GSA.

Está previsto que el sistema con capacidad plena de operaciones, compuesto por 24 satélites operativos y 6 de reserva, y que ofrecerá el Servicio Comercial encriptado, esté disponible a partir del año 2020.

Los satélites ya están siendo comprobados por los técnicos de la ESA y de la agencia espacial francesa CNES desde el centro de ésta última en Toulouse

Galileo es el sistema global de navegación por satélite de Europa, y estará formado por 30 satélites y por su infraestructura de tierra.

La ESA ha llevado a cabo las fases de definición, desarrollo y Validación en Órbita del programa Galileo, financiadas conjuntamente por la ESA y por la Comisión Europea. El resultado de esta primera etapa ha sido una mini-constelación de cuatro satélites y un reducido segmento de tierra dedicado a validar el concepto.

La fase de Capacidad Plena de Operaciones (FOC) está siendo financiada íntegramente por la Comisión Europea. La Comisión y la ESA han firmado un acuerdo de delegación por el que la ESA actúa como agente de diseño y contratación en nombre de la Comisión.

SERVICIOS DE COMUNICACIONES POR SATÉLITE

Canales de TV y radio / Plataformas de TV digital / TDT y TV en alta definición / Nuevo canal promocional "**Hispasat 4K**" / Internet en banda ancha / Redes de telecontrol y de telemetría / Servicios multimedia y en movilidad / Telemedicina y tele-enseñanza / Videoconferencia y VoIP.





Paseo de la Castellana, 39   28046 Madrid   T +34 91 710 25 40   **www.hispasat.es**

Diez **empresas españolas** participan en el desarrollo del Sistema Galileo

DIEZ empresas españolas tienen una participación relevante en el Programa Galileo desde sus fases iniciales. Han desarrollado y suministrado sistemas, unidades electrónicas, estaciones y equipos de los segmentos de vuelo y terreno, tanto para la Fase de Validación en Órbita, como para la Fase de Capacidad Plena de Operaciones en la que se empiecen a facilitar servicios a los usuarios.

El inicio del despliegue final del Programa Galileo es un gran paso hacia la independencia tecnológica europea en navegación y localización, que tendrá un gran impacto económico en los próximos años resultado de las múltiples aplicaciones que tendrá en logística, transporte, agricultura, energía o pesca, entre otras muchas.

Airbus Defence and Space: Las antenas de navegación que emiten la señal Galileo de los 4 satélites de validación en órbita. Para el satélite de validación tecnológica GIOVE-B, diseñó y fabricó el control térmico y la estructura del satélite y suministró la antena de navegación. Para el Giove-A se suministró el adaptador de carga útil que le sujeta al lanzador. Suministra los sistemas de sujeción y suelta entre los satélites Galileo FOC y el dispensador del lanzador.

Alter Technology: Estudio sobre la optimización del sistema de aprovisionamiento de componentes electrónicos para el proyecto. Aprovisionamiento y ensayos a componentes electrónicos embarcados. Integración, certificación y marcado CE a equipos del segmento terreno.

Elecnor Deimos: Para el segmento terreno de misión, ha desarrollado el Mission Support Facility (para calibración y monitorización del sistema), el Message Generation Facility (genera el mensaje de navegación que se envía a la constelación Galileo) y el Galileo Raw Data Generator (simulador de entorno). En el segmento de vuelo proporciona consultoría de ingeniería a la ESA mediante personal desplazado en ESTEC. Y en el segmento usuario participó en el diseño del Receptor de Usuario.

GMV: Participa en tareas de ingeniería y diseño del sistema completo, dentro de la fase de Validación en órbita (In-Orbit Validation - IOV). Participa en la fase de Capacidad Plena de Operaciones (Full Operational Capability - FOC), que completa la infraestructura terrena y espacial desarrollada durante la fase de IOV, y que permitirá empezar a ofrecer los servicios de la constelación a los usuarios. Durante ambas fases, suministra y mantiene elementos clave del segmento terreno del sistema: el OSPF (Orbit & Synchronisation Processing Facility), SPF (Service Product Facility), FDF (Flight Dynamics Facility) y MNE (MDDN Network equipment). Proporciona servicios de geodesia y sincronización precisa de tiempo (TGVF). Lidera el contrato para el desarrollo del Demostrador del Servicio Comercial de Galileo, con el objetivo de validar las capacidades del sistema para proporcionar servicios comerciales de posicionamiento preciso (HA - High-Accuracy) y de autentificación de la posición, y colidera el desarrollo del Centro de servicios GNSS de la Unión Europea.

Iberespacio: Fabricación y montaje sobre los paneles radiadores de la constelación de satélites de "heat pipes" para el control térmico, así como la instalación y ensayo de partes eléctricas y OSR´s de dichos paneles. Suministro de MLI´s para las antenas Sarant.

Indra: Ha puesto en marcha las cuatro estaciones de Telecomando y Telecontrol (TTC), instaladas en Kourou (Guayana Francesa), Kiruna (Suecia), Noumea (Nueva Caledonia) y en Isla Reunión. Estas estaciones monitorizan la posición de los satélites en órbita y envían las órdenes para su control. Ha suministrado las 10 estaciones Up-Link que envían los mensajes de navegación e integridad a los satélites. Los sistemas de procesamiento para el ordenador central de las estaciones sensoras (GSS), las cuales permiten confirmar la integridad y calidad de los datos que suministra Galileo, habiendo entregado más de 40 unidades.

Mier Comunicaciones: Suministra el Receptor de Misión, encargado de recibir las señales de navegación y las correcciones necesarias para mantener la correcta sincronización de todos los relojes atómicos a bordo de los satélites. Search and Rescue Transponder (SART) del Sistema COSPAS SARSART.

Rymsa Espacio: Antena dual para búsqueda y rescate "Search and Rescue" (SAR). Las antenas de Telemedida y Telecomando (TTC) de los satélites Galileo. Cada Satélite necesita dos antenas.

Sener: Participa en el desarrollo y despliegue de la infraestructura de seguridad que protege las comunicaciones entre los segmentos de tierra y los satélites, así como entre éstos y los usuarios del sistema.

Thales Alenia Space España: Participó en tareas de gestión, calidad, ingeniería de sistema, seguimiento de subcontratistas e integración y pruebas de la carga útil de navegación (Assembly, Integration and Validation - AIV) en la fase de validación en órbita (In-Orbit Validation - IOV) del sistema completo. Subsistema de TTC para los cuatro satélites de la fase IOV. Unidad de Control de Relojes (Clock Management and Control Unit - CMCU) de la carga útil de navegación de los cuatro satélites de la fase IOV.


AIRBUS
MILITARY
NAVAIR
AIRBUS
MILITARY
AIRBUS
MILITARY
NAVAIR
Aeronautic
NAVAIR

Una misión, un equipo, un rumbo.

www.airbusdefenceandspace.com

PIONEERING THE FUTURE TOGETHER

